©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	176./96. Jahrgang	S. 167–177	Klagenfurt 1986

Aktuelle Umweltforschung

Floristisch-geobotanischer und vegetationsgeschichtlicher Nachruf auf bemerkenswerte Feuchtbiotope im Kärntner Nockgebiet

Von Helmut HARTL, Gerfried Horand LEUTE und Helmut ZWANDER

Mit 8 Abbildungen und 1 Karte

Zusammenfassung: Stellvertretend für ähnlich geartete Fälle wird in diesem Beitrag der Verlust ökologisch und botanisch wertvoller Feuchtbiotope im Kärntner Nockgebiet beklagt; als Dokumentation werden die verlorengegangenen floristischen, geobotanischen und vegetationsgeschichtlichen Besonderheiten aufgezeigt. Diese haben im Jahre 1984 noch existiert, bevor sie 1985 einer riesigen Golfplatzanlage als „Beitrag zum Qualitätstourismus" weichen mußten. Die offizielle Umschreibung für diese Landschaftszerstörung heißt „überwiegendes öffentliches Interesse".

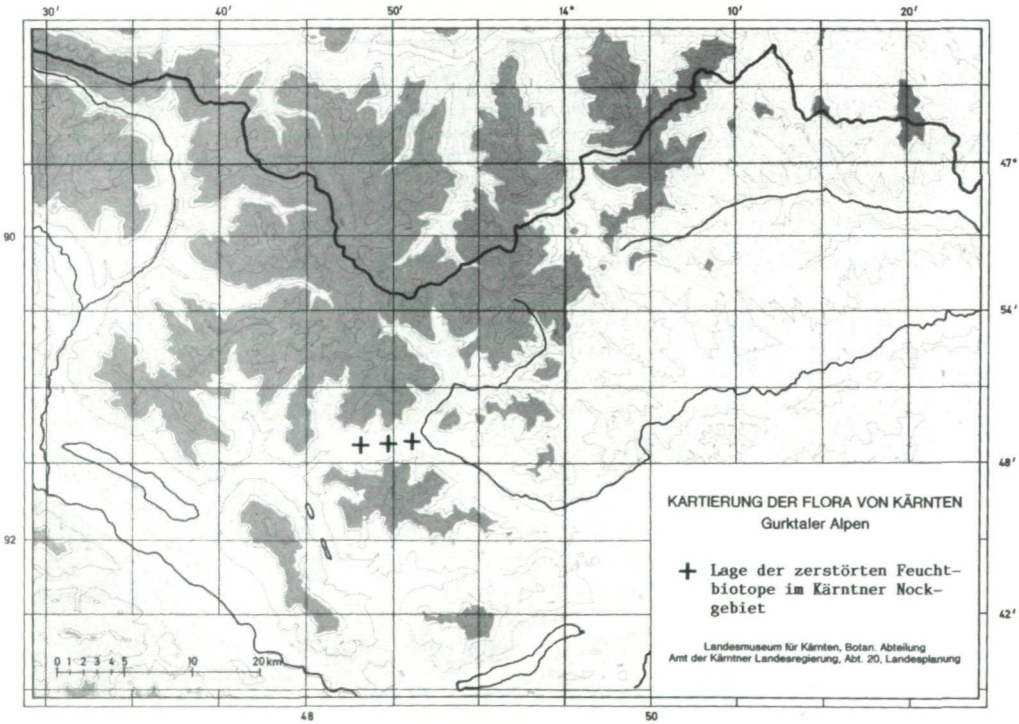
Summary: This contribution laments in substitution for similar cases the loss of a stretch of ecologically and botanically valuable wetland in the Carinthian "Nockgebiet" by pointing out floristic, geobotanic and palynologic features lost for good. In 1984 they still existed, had to give way however, to a golf-course in 1985 as a "contribution to quality tourism", the official excuse for this kind of vandalistic destruction of landscape being "prevailing public interest".

EINLEITUNG

Während die floristisch-chorologische, vegetationskundliche und -geschichtliche Erforschung Kärntens in vollem Gange ist und vermutlich noch lange nicht abgeschlossen sein wird, kommt es in letzter Zeit bedauerlicherweise immer wieder zu großangelegten Zerstörungen gerade jener Naturobjekte, die es seitens dieser Disziplinen zu erforschen gilt. Als besonders krasses Beispiel zu diesem für die Natur(wissenschaften) mit bedrohlichen Folgen einhergehenden, immer häufiger zu beobachtenden

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ablaufmusters von irreversiblen Fehleingriffen in natürliche oder naturnahe Ökosysteme, möchten wir die Beseitigung der in ihrer Arten- und Gesellschaftsstruktur für das Kärntner Nockgebiet charakteristischen Feuchtbiotope im Bad Kleinkirchheimer Tal und am Oberlauf der Gurk bei Wiedweg – zugunsten einer riesigen Golfanlage – anführen. Abseits von gesetzlichen Vorschriften, internationalen Abkommen und Empfehlungen entwickeln diese nur als grob fahrlässig zu bezeichnenden Vorgänge neuerdings ein immer gefährlicher werdendes Eigenleben, weshalb wir uns verpflichtet fühlen, auch um der wissenschaftlichen Dokumentation willen, die Öffentlichkeit von diesem Verlust an wertvollem Naturpotential in Kenntnis zu setzen. Es muß nachdenklich und traurig stimmen, daß dies gerade zu einem Zeitpunkt geschieht, wo man in ganz Europa verstärkt darangeht, Feuchtgebiete und deren bedrohte Pflanzen- und Tierwelt, die bekannterweise zu den am stärksten gefährdeten Kategorien zählen (s. LEITNER 1977), zu schützen und in ihrem ökologischen Gefüge zu erhalten; ganz zu schweigen von dem offensichtlich bewußten Übergehen der in Kärnten laufenden, botanischen Forschungsprojekte und der zahlreichen freiwillig daran tätigen, idealistisch gesinnten Mitarbeiterschaft, denen im vorliegenden Fall keine wie immer geartete Möglichkeit zu einer Meinungsäußerung eingeräumt wurde. Sollte diese Modalität, die in der



©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Kärntner Presse als „Initiative für den Kärntner Qualitätstourismus" (Kärntner Landeszeitung, Nr. 36 v. 12. 9. 1985) bezeichnet wird, möglicherweise zur Regel werden (s. Kärntner Tageszeitung v. 14. 2. 1986:13: „‚Golfstraße' rund um den Wörther See?"), wird man sich in Zukunft ernsthaft die Frage stellen müssen, ob internationale, aber auch lokale Forschungsvorhaben, die etwa die Verbreitungsmuster von einzelnen Arten oder Vegetationseinheiten und deren raum-zeitliche Entfaltung zu untersuchen haben (z. B. Kartierung der Flora Mitteleuropas/Region Kärnten, Vegetationskartierung in Kärnten, floristisch-chorologisch-vegetationskundliche Bearbeitung des Kärntner Nockgebietes, die Biotopkartierungsprojekte, die palynologische Erforschung der Kärntner Moore, etc.) und in Kärnten mangels entsprechender universitärer Einrichtungen vielfach von Privatinitiative (z. B. von Mitgliedern der Fachgruppe für Botanik des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten) getragen werden, unter solchen Bedingungen den Einsatz doch beträchtlicher Zeit- und Geldmittel überhaupt rechtfertigen. Daß damit ein sicher nicht erwünschter Rückschritt in der naturwissenschaftlichen Erforschung unseres Bundeslandes Kärnten verbunden wäre, braucht wohl nicht eigens betont zu werden.

LAGE UND BESCHREIBUNG DER BETROFFENEN FEUCHTBIOTOPE (Karte 1)

Die Bad Kleinkirchheimer Talfurche im zentralen Teil des Kärntner Nockgebietes in einer Seehöhe um ca. 1090 m gelegen, verläuft entlang einer von Osten nach Westen gerichteten geologischen Störung und wird von eiszeitlichen Grundmoränen und Stauschottern (CLAR in FAUPL 1970:147), die hier das Grundgebirge bedecken, erfüllt. Auf diesen schwer wasserdurchlässigen Sedimenten kam es seit dem Postglazial zur Ausbildung eines ausgedehnten Flachmoorkomplexes mit eingestreuten Hochmoorbildungen (ähnlich wie im längst trockengelegten und verbauten „Bacher Moor" SW Bad Kleinkirchheim, s. ONNO 1935), welcher neuerdings auf Grund seines Pollen- und Sporeninhaltes ganz wesentlich zur Klärung der nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte dieses Raumes beigetragen hat. Schon damals mahnte einer von uns (ZWANDER 1979) zur Eile, noch in letzter Minute wissenschaftliche Forschungsvorhaben hier durchzuführen, stünde doch eine Zerstörung des Moores und der angrenzenden Feuchtwiesen durch Anschüttungen bevor. Doch nun, sechs Jahre danach, ist nicht nur dieser Moorkomplex verschwunden, sondern mit ihm auch die überaus reichhaltige Feuchtwiesenflora im Bereich des gesamten Talbodens östlich Bad Kleinkirchheim (Abb. 1) bis zur Geländestufe gegen das Gurktal bei Plaß und darüber hinaus auch noch die auf schotterig-sandigem Untergrund (F. UCIK, mündl.) am oberen Gurklauf bei Wiedweg in 1015 m Seehöhe gelegenen Sumpfwiesen (Abb. 2). Die Ursache dieser großangelegten (auf einer Länge von ca. 3,5 km und einer

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Zerstörte Feuchtwiesenvegetation im Bad Kleinkirchheimer Tal, Blick nach Westen. 1985.

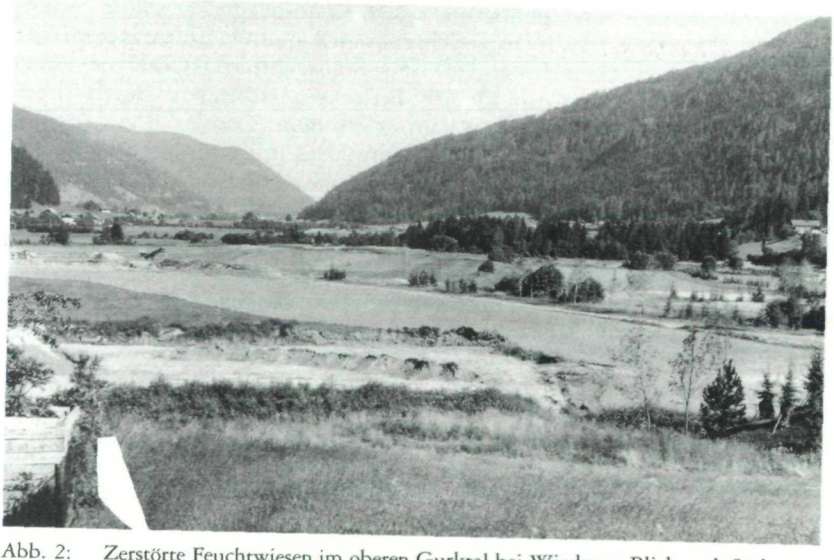


Abb. 2: Zerstörte Feuchtwiesen im oberen Gurktal bei Wiedweg, Blick nach Südosten. 1985.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3:
Werbetafel für den „18-Loch-Golfplatz" im Bad Kleinkirchheimer Tal. 1985.

Fläche von etwa 60 Hektar), in einer wahrlichen Rekordzeit durchgeführten Biotopzerstörung war die Errichtung einer „18-Loch-Golfanlage Bad Kleinkirchheim–Reichenau" (Abb. 3). Dazu mußten die versumpften Talsohlen entwässert, aufgeschüttet, planiert, besät, bepflanzt und zudem paradoxerweise künstlich bewässert werden (Abb. 4 und 5). Entlang der Bad Kleinkirchheimer Landesstraße wurden weiters künstliche Erdwälle aufgeführt und diese „Zur Auflockerung der Landschaft und zur Abgrenzung der Spielbahnen" mit über 1000 Bäumen bepflanzt (Kurgemeinde Bad Kleinkirchheim, Nachrichten für Einheimische und Gäste, 7/3, 1985:13). Daß es sich dabei um größtenteils nicht zu der hier beheimateten Dendroflora zählende Baumschulware, wie etwa Serbische Fichte (*Picea omorica*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*) u. a., handelt, sei nur am Rande erwähnt (Abb. 6 und 7).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 4: Entwässerungen und Anschüttungen im Bad Kleinkirchheimer Tal. 1985.

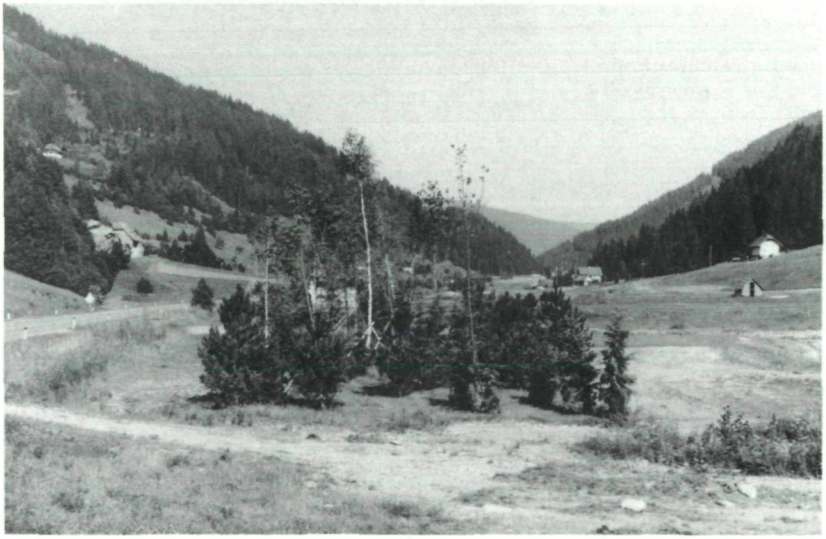


Abb. 5: Bepflanzung im Bereich des Golfplatzes im Bad Kleinkirchheimer Tal mit größtenteils standortsfremden Gehölzen. 1985.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 6 u. 7: Gehölzpflanzen auf Erdwällen am Rande des Golfplatzes im Bad Kleinkirchheimer Tal mit Serbischer Fichte (*Picea omorica*) und Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*). 1985.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

DER WERT EINES MOORES

Jedes Moor hat seine eigene Geschichte. Es ist das Ergebnis von ganz besonderen Bedingungen, unter denen es entstanden ist (z. B. Klima, Nährstoffversorgung, Untergrund, Lage usw.). So war auch das ausgedehnte Flachmoorgebiet östlich von Bad Kleinkirchheim einzigartig für Kärnten (ZWANDER 1979). Meistens beginnt die Geschichte eines Moores mit einem See, der verlandet. In den Alpen entstehen Moore auch häufig über Wasserscheiden. Hier kann sich das Hang- und Schmelzwasser nicht sofort entscheiden, in welche Richtung es abfließen soll. Dies dürfte auch im Flachmoor östlich Bad Kleinkirchheim der Fall gewesen sein, wo sich zeitweise sogar ein größerer See ausgebildet hatte.

Ein Flachmoor wird stets vom Boden her mit Nährstoffen versorgt und zeigt meistens eine artenreiche Pflanzenwelt mit einer großen organischen Stoffproduktion. Moore besitzen aber für den Botaniker und Pollenanalytiker zusätzlich zu ihrer heutigen Stellung als schützenswerte Refugialgebiete bedrohter Pflanzen- und Tierarten noch einen vegetationshistorischen Wert. Sie sind „gewachsene Geschichtsbücher". In den Sedimenten, die sich im Verlauf von Jahrtausenden ablagern, wird der ständig eingewehte Blüten- und Sporenstaub als Folge eines besonderen, sauren Milieus archiviert. Seine wechselnde Zusammensetzung gibt uns heute ein historisches Bild über die Klima- und Vegetationsgeschichte eines Gebietes. Pollen von Nutzpflanzen berichten über eine erste Besiedelung durch den Menschen und sind Zeugen einer urtümlichen Landwirtschaft.

Tonige Sedimente, die im Moor von Bad Kleinkirchheim aus einer Tiefe von 290 cm erbohrt wurden, sind ein Hinweis auf einen See, in dessen Ablagerungen der Pollen eingeschlossen wurde. Dies dürfte ungefähr 12.000 Jahre vor heute gewesen sein. Damals wuchs in der Umgebung des Moores ein kälteresistenter Zirben-Lärchen-Wald mit Latschenbeständen. Vor ca. 8000 Jahren verlandete der See. Gleichzeitig wird eine durchgreifende Klimaverbesserung überliefert, in deren Folge die Fichte erstmals eine Vorherrschaft in der Vegetation gewinnen konnte. Vor 6500 Jahren, in einer Tiefe von 200 cm, kann durch einen Vorstoß der Latsche und der Grünerle eine Kaltphase nachgewiesen werden. Nach einer Verbesserung der Klimabedingungen wurde bereits vor ca. 6000 Jahren das Schlußglied der Waldentwicklung in diesem Gebiet erreicht: Ein Fichten-Lärchen-Mischwald, der den Gegebenheiten der kühlen, zentralalpinen Nadelwaldzone entspricht (ZWANDER 1979:202). Die Überlieferung in diesem Moor endet ca. 6000 Jahre vor heute.

Moorgebiete mit pollenführenden Sedimenten sind in Nordkärnten besonders selten. Das Moor östlich von Bad Kleinkirchheim konnte durch seine Lage wichtige Ergebnisse für die Erforschung der Waldgeschichte Kärntens aufzeigen. Es wäre interessant gewesen, an anderen Bohrstellen zu versuchen, die Vegetationsentwicklung auch weiter nach oben zu verfolgen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 8: Feuchtwiesen bei Wiedweg im oberen Gurktal mit *Polygonum bistorta*-Beständen vor ihrer Zerstörung, 1984.

und damit vielleicht auch die erste menschliche Einwirkung zu dokumentieren. Diese Chance wurde für dieses Gebiet im Jahre 1985 wohl ein für allemal vertan!

FOLGENDE PFLANZENVERGESELLSCHAFTUNGEN (NACH ELLENBERG 1982, KNAPP 1971 und OBERDORFER 1977–1983) UND -VORKOMMEN SIND FÜR DIE GENANNTEN GEBIETE ZU STREICHEN:

1. Talwiesen östlich Bad Kleinkirchheim (Quadrant 9148/4 und 9149/3):

Pfeifengras-Wiesen (Molinion coeruleae), Sumpfdotterblumen-Wiesen (Calthion palustris) / Kohldistel-Wiese (Angelico-Cirsietum), Mädesüß-Bachuferfluren (Filipendulion), Grauerlen-Auwald (Alnetum incanae), Braunseggen-Rasen (Caricion nigrae), Bachröhricht/Faltsüßgras-Bestände (Glycerietum plicatae).

Diese erwähnten Vergesellschaftungen waren je nach Bewirtschaftungsgrad mosaikartig miteinander verzahnt.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Sie enthielten u. a. folgende Arten: *Angelica sylvestris, Cardamine rivularis, Carduus personata, Cirsium heterophyllum, C. oleraceum, C.* x *affine* (= *C. heterophyllum* x *oleraceum), C. palustre, Crepis paludosa, Drosera rotundifolia* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet; in Kärnten gänzlich geschützt), *Epilobium obscurum* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet; über die Verbreitung dieser seltenen subatlantisch-submediterranen Sippe s. FISCHER 1974:249–250; ein Beleg von hier, gesammelt von H. MELZER liegt im Kärntner Landesherbar, KL), *Euphrasia rostkoviana, Galium uliginosum, Geum rivale, Glyceria plicata* agg., *Juncus bufonius, J. filiformis* (*), *Linum catharticum* subsp. *catharticum, Menyanthes trifoliata, Parnassia palustris, Petasites hybridus, Poa palustris, Polygala amarella, Polygonum bistorta, Potentilla palustris* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet), *Ranunculus auricomus* agg. (es handelt sich hier um eine neue, in ihrem ökologischen Verhalten abweichende, morphologisch abgrenzbare, jedoch noch unbenannte Sippe, s. BORCHERS-KOLB 1985:81), *R. circinatus, R. sardous, Salix repens* agg. (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet; in Kärnten teilweise geschützt), *Tanacetum clusii* (*), *Trifolium aureum, T. spadiceum* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet), *Triglochin palustre* (Rote Liste: regional gefährdet), *Trollius europaeus* (in Kärnten teilweise geschützt), *Valeriana officinalis* agg., *Viola biflora* (*), *V. palustris* (Rote Liste: regional gefährdet).

2. Feuchtwiesen südöstlich Wiedweg bei Patergassen im oberen Gurktal (Quadrant 9149/3):

Faulbaum-Ohrweiden-Gebüsch / Moorweiden-Gebüsch (Frangulo-Salicion auritae), Purpurweiden-Gebüsch / Weichholzau (Salicion purpureae), Großseggenried (Magnocaricion), meist anthropogen bedingter Rispenseggenried (Caricion paniculatae), Braunseggenried (Parnassio-Caricetum nigrae), Pfeifengras-Wiesen (Molinion coeruleae), Sumpfdotterblumen-Wiesen (Calthion palustris), Mädesüß-Bachuferfluren (Filipendulion), tiefgelegene, subalpine Borstgras-Weiden (Nardion), Scheidenwollgras-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum*-Ges.) mit echten Moor-Heidelbeeren (*Vaccinium uliginosum* s. str.) als dynamisches Entwicklungsstadium im Sinne eines Hochmooranfluges, Bachröhricht/Faltsüßgras-Bestände (Glycerietum plicatae).

Sie enthielten u. a. folgende Arten: *Angelica sylvestris, Arnica montana, Calamagrostis canescens* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet; in Kärnten äußerst seltene Flachmoor-Pflanze), *Campanula barbata* (*), *C. patula* (4x-Sippe), *C. scheuchzeri* (*), *Cardamine amara* agg., *Carex brizoides, C. canescens, C. davalliana, C. echinata, C. elongata* (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet), *C. flava* agg., *C. leporina, C. nigra, C. pallescens, C. panicea, C. paniculata, C. rostrata, C. umbrosa, Chaerophyllum hirsutum, Cirsium heterophyllum, C. oleraceum, C. palustre, Crepis paludosa, Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis* (in Kärnten gänzlich geschützt), *Deschampsia cespitosa, Dianthus superbus* subsp. *alpestris* (*), *Epilobium palustre, Equisetum palustre, Eriophorum angustifolium, E. latifolium, E. vaginatum, Filipendula ulmaria, Frangula alnus, Galium uliginosum, Geranium palustre, Geum rivale, G. urbanum, Glyceria plicata, Hypericum maculatum, Juncus articulatus, J. bufonius, J. effusus, J. filiformis* (*), *Linum catharticum* subsp. *catharticum, Lotus corniculatus* agg., *Lychnis flos-cuculi, Mentha aquatica, M.* x *verticillata, Molinia caerulea, Myosoton aquaticum, Nardus stricta, Parnassia palustris, Phleum alpinum* agg. (*), *Phyteuma zahlbruckneri, Pinguicula vulgaris, Poa supina, Polygonum bistorta* (Abb. 8), *P. hydropiper, Potentilla erecta, Pseudorchis albida* (*) (in Kärnten gänzlich geschützt), *Ranunculus nemorosus, R. repens, Rhinanthus glacialis, Rorippa palustris, Salix aurita* (in Kärnten teilweise geschützt), *S. repens* agg. (Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet; in Kärnten teilweise geschützt), *S. purpurea* (in Kärnten teilweise geschützt), *Sanguisorba officinalis, Scirpus sylvaticus, Scrophularia nodosa, Silene dioica, Solanum dulcamara, Trifolium aureum, T. badium* (*), *Trollius europaeus* (in Kärnten teilweise

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

geschützt), *Vaccinium uliginosum* s. str. (eines der ganz wenigen bisher noch unerforschten Vorkommen der seltenen nordischen Moor-Heidelbeere in Kärnten; Rote Liste: Gefährdungskategorie 3 = gefährdet), *Valeriana dioica, Veratrum album* subsp. *album* (*), *Veronica beccabunga*.

Bei den mit (*) gekennzeichneten Arten handelt es sich um ökologisch, vegetationskundlich und chorologisch bemerkenswerte, noch wenig oder gar nicht untersuchte, de-alpine Einzelvorkommen von Pflanzen höher gelegener Standorte.

LITERATUR

BORCHERS-KOLB, E. (1985): *Ranunculus* Sect. *Auricomus* in Bayern und den angrenzenden Gebieten II. Spezieller Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München, 21:49–300.

ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – Stuttgart: Eugen Ulmer.

FISCHER, M. (1974): Über eine verkannte und eine neue *Epilobium*-Art der Kärntner Flora. – Carinthia II, Klagenfurt, 164./84.:249–253.

FAUPL, P. (1970): Geologische Aufnahme um Bad Kleinkirchheim. Mit Einführung von E. CLAR. – Festschrift zum 70. Geburtstag von Hon.-Prof. Hofrat Dr. F. KAHLER. Carinthia II, Klagenfurt, 28. Sonderheft: 145–157.

Institut für Botanik und Botanischer Garten der Universität Wien (1984): Projekt „Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Österreichs". – Vorschläge zur Einstufung der Gefäßpflanzen Österreichs in Gefährdungskategorien. – Xerokopie.

KNAPP, R. (1971): Einführung in die Pflanzensoziologie. – Stuttgart: Eugen Ulmer.

LEITNER, A. (1977): Die Moore des Gailtals. – Kärntner Naturschutzblätter, Klagenfurt, 16:49–58.

OBERDORFER, E. (1977–1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I–III. – Stuttgart: Gustav Fischer.

ONNO, M. (1935): Das Bacher Moor bei Klein-Kirchheim in Kärnten. – Beihefte Botan. Centralblatt, 53, Abt. B, 1935:311–329.

ZWANDER, H. (1979): Zur Waldgeschichte Kärntens – Das Moor bei Bad Kleinkirchheim. – Carinthia II, Klagenfurt, 169./89.:195–204.

Abb. 1–7: G. H. LEUTE, Klagenfurt
Abb. 8: F. ZEITLER, Klagenfurt

Anschriften der Verfasser: a. o. Univ.-Prof. Dr. Helmut HARTL, Seegasse 100, A-9020 Klagenfurt; Dr. Gerfried Horand LEUTE, Kustos für Botanik, Landesmuseum für Kärnten, Museumgasse 2, A-9021 Klagenfurt; Mag. Dr. Helmut ZWANDER, Wurdach 19, A-9071 Köttmannsdorf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 176_96

Autor(en)/Author(s): Leute Gerfried Horand, Zwander Helmut, Hartl Helmut

Artikel/Article: Floristisch-geobotanischer und vegetationsgeschichtlicher Nachruf auf bemerkenswerte Feuchtbiotope im Kärntner Nockgebiet 167-177